



PCT/FR 2004 / 002453

REC'D 10 DEC 2004

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 20 OCT. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 210502

REMISE DES PIÈCES

DATE

29 SEPT 2003

LEU

75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT

0311364

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE

29 SEP. 2003

PAR L'INPI

Vos références pour ce dossier

(facultatif)

BIF116165/FR/EP

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

SANTARELLI
14, avenue de la Grande Armée
75017 PARIS

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

2 NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

Demande de brevet initiale

N°

Date

ou demande de certificat d'utilité initiale

N°

Date

Transformation d'une demande de
brevet européen *Demande de brevet initiale*

☐

N°

Date

3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Carte à microcircuit en plusieurs parties.

4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE
DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ Personne morale

☐ Personne physique

Nom
ou dénomination sociale

OBERTHUR CARD SYSTEMS S.A

Prénoms

Forme juridique

Société Anonyme

N° SIREN

Code APE-NAF

102, Boulevard Malesherbes

Domicile
ou
siège

Rue

Code postal et ville

75017 PARIS

Pays

FRANCE

FRANCAISE

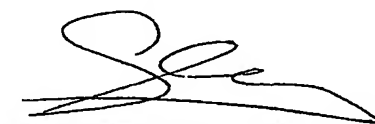
N° de télécopie (facultatif)

Nationalité

N° de téléphone (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

REMISE DES PIÈCES DATE 29 SEPT 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0311364 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu) Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville Pays N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		BIF116165/FR/EP SANTARELLI 14 Avenue de la Grande Armée 75017 PARIS FRANCE 01 40 55 43 43	
7 INVENTEUR (S) Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE Établissement immédiat ou établissement différé Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS Le support électronique de données est joint La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	
Bruno QUANTIN N° 92.1206 SANTARELLI			

5 La présente invention concerne les cartes à microcircuits
prédécoupées dans un support plastique.

 Dans le domaine des cartes à microcircuits, dites aussi cartes à
puces, la taille et la forme des cartes est généralement définie par des normes
largement utilisées dans l'industrie. On connaît notamment le format ID-000
10 utilisé principalement pour les cartes d'identification des abonnés des
opérateurs de téléphonie mobile, appelées SIM ou « plug-in SIM » (Subscriber
Identification Module) dans le cas des téléphones GSM, CDMA ou TDMA, ou
bien appelées USIM (Universal Subscriber Identification Module), et le format
ID-1 (issu de la norme ISO 7810), utilisé par exemple pour les cartes bancaires,
15 ou cartes de crédit.

 Les coûts de fabrication et de logistique d'une carte au format ID-
000 sont théoriquement sensiblement inférieurs à ceux d'une carte au format
ID-1, en raison notamment de l'économie de matière plastique, de surface à
imprimer, de volume et de poids de transport et de stockage. Toutefois, les
20 procédures de fabrication et de personnalisation des cartes sont bien au point,
et utilisent des machines bien fiables, dans le cas de cartes au format ID-1.

 C'est l'une des raisons pour lesquelles, notamment dans le
domaine de la téléphonie mobile, les cartes sont commercialisées sous la forme
de cartes à microcircuit au format ID-000 prédécoupées dans un corps de carte
25 au format ID-1. L'utilisateur peut ainsi utiliser sa carte dans un éventuel lecteur
adapté à lire le format ID-1 ; sinon, il peut détacher la carte à microcircuit au
format ID-000 vis-à-vis du corps de carte au format ID-1, avant par exemple de
l'insérer dans son téléphone mobile. De plus en plus souvent, le corps de carte
au format ID-1 n'est donc plus, en pratique, qu'un simple support temporaire
30 pour la carte SIM.

 Lorsque l'utilisateur détache sa carte SIM vis-à-vis de son support,
celui-ci est généralement jeté, à moins qu'il ait été prévu que la carte SIM

puisse y être à nouveau intégrée, mais ce cas est de faible importance pratique. Ainsi, bien que cela permette de continuer à profiter de la technologie mise au point pour les cartes de format ID-1, la plupart des cartes de type SIM sont donc actuellement vendues dans un support au format ID-1 qui est presque
5 immédiatement éliminé par l'utilisateur.

L'invention a pour objet de pallier cet inconvénient, et de prolonger l'utilité du support.

L'invention a pour objet une carte comportant un corps dans lequel est prédécoupée une carte à microcircuit, caractérisée en ce que dans
10 ce corps de carte est en outre prédécoupé un jeton adjacent à la carte à microcircuit.

Le fait qu'un jeton soit prédécoupé dans le support, en étant adjacent à une carte à microcircuit également prédécoupée, permet de prévoir qu'une partie du corps de carte ait une utilité après le détachement de la carte à
15 microcircuit, indépendamment de celle-ci, tout en facilitant ce détachement puisqu'un enfoncement de la zone de jonction entre cette carte à microcircuit et ce jeton ne nécessite qu'un effort très modéré. Ce jeton peut avoir de nombreuses applications : il peut servir de badge, portant des données lues mécaniquement ou magnétiquement (il peut ainsi, dans un format plus petit,
20 comporter les mêmes informations qu'une carte de crédit), de cadeau publicitaire portant par exemple le logo du fournisseur de la carte ainsi que les numéros d'appel à retenir, d'objet utilitaire tel qu'une plaque de personnalisation d'un porte-clé, etc...

De manière préférée, ce jeton s'étend depuis la carte à
25 microcircuit jusqu'à un coin, ce qui contribue à maximiser la surface de ce jeton, donc la surface de la partie du corps de carte qui conserve une utilité après détachement de la carte à microcircuit.

Toutefois, pour conserver à la carte une bonne rigidité dans sa configuration d'origine, le jeton ne s'étend avantageusement que jusqu'à un
30 seul coin du corps de carte, c'est-à-dire qu'il subsiste, en dehors de la carte à microcircuit et du jeton, une portion résiduelle, de forme générale en équerre, qui a les dimensions maximales du corps de carte. Il n'y a donc, malgré le

prédécoupage de la carte à microcircuit et du jeton, pas de risque de pliage intempestif du corps dans son ensemble. La surface du jeton est d'autant plus importante que l'on précécoupe le jeton entre la carte à microcircuit et le coin le plus éloigné.

5 De préférence, pour des raisons de facilité de détachement, le jeton a des côtés au moins approximativement rectilignes (ou de faible courbure).

De manière également préférée, pour des raisons de facilité de réalisation, ce jeton a des côtés au moins approximativement parallèles à ceux
10 du corps de carte.

Ces côtés sont avantageusement situés, au moins approximativement dans le prolongement de côtés de la carte à microcircuit.

De manière avantageuse, la carte à microcircuit est à un format normalisé, de préférence le format SIM (ID-000). De manière également
15 avantageuse, le corps de carte est à un autre format normalisé, de préférence le format des cartes de crédit (ID-1, ou CR-80). Mais il faut bien comprendre que d'autres formats sont possibles, par exemple spécifiques au fournisseur de carte, pour bien garantir le caractère reconnaissable de ses produits.

Le jeton peut comporter des indications visuelles, par exemple des
20 données d'identification du porteur, une photo, un logo, des adresses ou numéros de téléphone utiles, etc... Ces indications visuelles peuvent être réalisées à l'encre, ou être en relief, notamment.

Le jeton peut aussi comporter une piste magnétique de stockage d'informations, à la manière de cartes magnétiques classiques, ce qui peut
25 permettre l'accès à un service, voire permettre un accès physique à la manière d'un badge, etc...

Pour sa facilité de manipulation, ce jeton comporte avantageusement un élément propre à en permettre sa fixation, à un porte-clé, à un passant de pantalon, par exemple : c'est ainsi qu'il comporte de
30 préférence un trou propre à permettre le passage d'un anneau de porte-clé, d'un mousqueton de bout de chaîne, etc... Ce trou est de préférence situé à proximité de la carte à microcircuit.

Ce jeton est de préférence relié au reste du corps de carte par des zones mécaniquement affaiblies constituées par des gorges, mais qui peuvent aussi être constitués par des « pointillés » de matière, etc...

5 Des objets, caractéristiques et avantages de l'invention ressortent de la description qui suit, donnée à titre d'exemple illustratif non limitatif et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'une carte conforme à l'invention,
- la figure 2 en est une vue de dessous, et
- la figure 3 en est une vue en perspective.

10 Les figures 1 à 3 représentent une carte, notée 10 dans son ensemble, comportant une carte à microcircuit notée 11 au sein d'un corps de carte 12.

Cette carte à microcircuit est d'un type connu approprié, ici, de manière avantageuse, du format ID-000, par exemple une carte SIM ou USIM.

15 Cette carte à microcircuit est prédécoupée. On observe ainsi, autour de cette carte deux fentes 13, ici parallèles aux plus longs côtés de la carte 10, ainsi qu'une fente transversale 14. Le contour de la carte 11 à microcircuit est complété par des lignes d'affaiblissement mécanique, par exemple matérialisées par des gorges.

20 On peut noter que l'emplacement de la carte à microcircuit 11 est excentré vis à vis de la carte 10, ce qui provient de ce que le microcircuit de cette petite carte 11 est réalisé à l'emplacement où il doit normalement être au sein d'une vraie carte du format de la carte 10, ce qui permet la compatibilité avec un lecteur de carte ID-1 avant détachement de la petite carte.

25 Comme on le sait, la carte à microcircuit comporte en fait un microcircuit proprement dit et des contacts (non représentés).

Dans l'exemple représenté, la carte 10 est au format ID-1 ou CR-80, tandis que la carte 11 à microcircuit est au format ID-000, de sorte que les techniques connues pour la fabrication de cette carte sont bien connues.

30 Conformément à l'invention, dans le corps de carte est en outre prédécoupé un jeton 15 adjacent à la carte à microcircuit.

Tel que représenté, ce jeton s'étend jusqu'à un coin du corps de carte, ici le coin inférieur droit 16 (sur la figure 1). On peut noter que dans l'exemple considéré, ce jeton ne s'étend que jusqu'à ce coin, sans s'étendre vers aucun coin supérieur.

5 Ce coin est en fait de préférence choisi en raison du fait que c'est le coin qui est le plus éloigné de la carte à microcircuit.

Ce jeton est adjacent à la carte à microcircuit en ce sens qu'une partie du contour de ce jeton constitue aussi une partie du contour de la carte 11.

10 Le jeton a ici une forme globalement rectangulaire avec des côtés au moins approximativement parallèles à ceux du corps de carte 12.

Plus précisément, dans l'exemple considéré, les côtés du jeton sont en outre au moins approximativement dans le prolongement des côtés de la carte à microcircuit ; ainsi on observe que le côté haut du jeton est 15 approximativement dans le prolongement du côté haut de la carte 11, tandis que le bord gauche du jeton constitue le bord droit, d'abord vertical puis incliné, de la carte à microcircuit.

Dans l'exemple considéré ici, le jeton est une carte magnétique, de caractéristiques similaires à la plupart des cartes magnétiques connues, 20 mais de format différent. C'est ainsi qu'on peut voir sur la face avant (figure 1) un logo du fournisseur, un numéro et les nom et prénoms du titulaire du jeton (ce peut être imprimé lors de la personnalisation de la carte à microcircuit, en fonction des informations données sur le titulaire lors de cette personnalisation). Ces indications visuelles peuvent être réalisées à l'encre, thermiquement, ou 25 par embossage, en sorte de donner des caractères en relief.

Il peut y avoir en outre une photo, par exemple du titulaire ou tout autre dessin.

Au dos du jeton (voir la figure 2) on observe une zone dans laquelle l'utilisateur a pu tracer des caractères personnels, par exemple sa 30 signature. Il peut y avoir en outre une bande (ou piste) magnétique 18 permettant le stockage d'informations magnétique, par exemple sur l'état d'un compte, etc...

De manière connue en soi, cette bande magnétique 18 a de préférence une longueur d'au moins 2.25 pouces. Cette bande peut être limitée au jeton, mais peut aussi se prolonger sur le reste du corps de carte. Cette bande respecte en pratique les critères de coercitivité Hi-Lo. Le codage des informations stockées est avantageusement réalisé par compression de 210 bpi à 260 bpi sur IATA et de 75 bpi à 100 bpi sur ABA.

Sur le devant ou sur l'arrière du jeton peuvent en outre être imprimés des codes-barres.

Ce jeton peut, en variante non représentée, comporter un microcircuit au lieu de la bande magnétique.

Ce jeton peut aussi être du type sans contact, ou une étiquette d'identification par radio-fréquence (type RFID).

De manière avantageuse, le jeton comporte un trou 19 propre à permettre le passage d'un anneau de porte-clé ou encore un mousqueton, etc... Ce trou est ici réalisé dans le coin du jeton qui est le plus proche de la carte à microcircuit.

En dehors de portion commune avec le contour de la carte à microcircuit, le contour du jeton 15 est matérialisé par une ligne mécaniquement affaiblie, de préférence constituée de gorges 16.

Lorsque le titulaire reçoit sa carte, celle-ci est en pratique personnalisée, au moins en ce qui concerne la carte à microcircuit. Il suffit alors d'appuyer sur la partie commune des contours de cette carte et du jeton pour les détacher quasi-simultanément.

REVENDEICATIONS

1. Carte comportant un corps dans lequel est prédécoupée une carte à microcircuit, caractérisée en ce que dans ce corps de carte est en outre
5 prédécoupé un jeton adjacent à la carte à microcircuit.

2. Carte selon la revendication 1, caractérisée en ce que le jeton s'étend jusqu'à un coin du corps de carte.

3. Carte selon la revendication 2, caractérisée en ce que le jeton s'étend jusqu'à un seul coin du corps de carte.

10 4. Carte selon la revendication 3, caractérisée en ce que le jeton s'étend jusqu'au coin le plus éloigné du corps de carte.

5. Carte selon la revendication 3 ou la revendication 4, caractérisée en ce que le jeton a des côtés au moins approximativement parallèles à ceux du corps de carte.

15 6. Carte selon la revendication 5, caractérisée en ce que le jeton a des côtés au moins approximativement situés dans le prolongement des côtés de la carte à microcircuit.

7. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le corps de carte est conforme au format ID-1.

20 8. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la carte à microcircuit est conforme au format ID-000.

9. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que le jeton comporte des indications visuelles.

25 10. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le jeton comporte une piste magnétique de stockage d'informations.

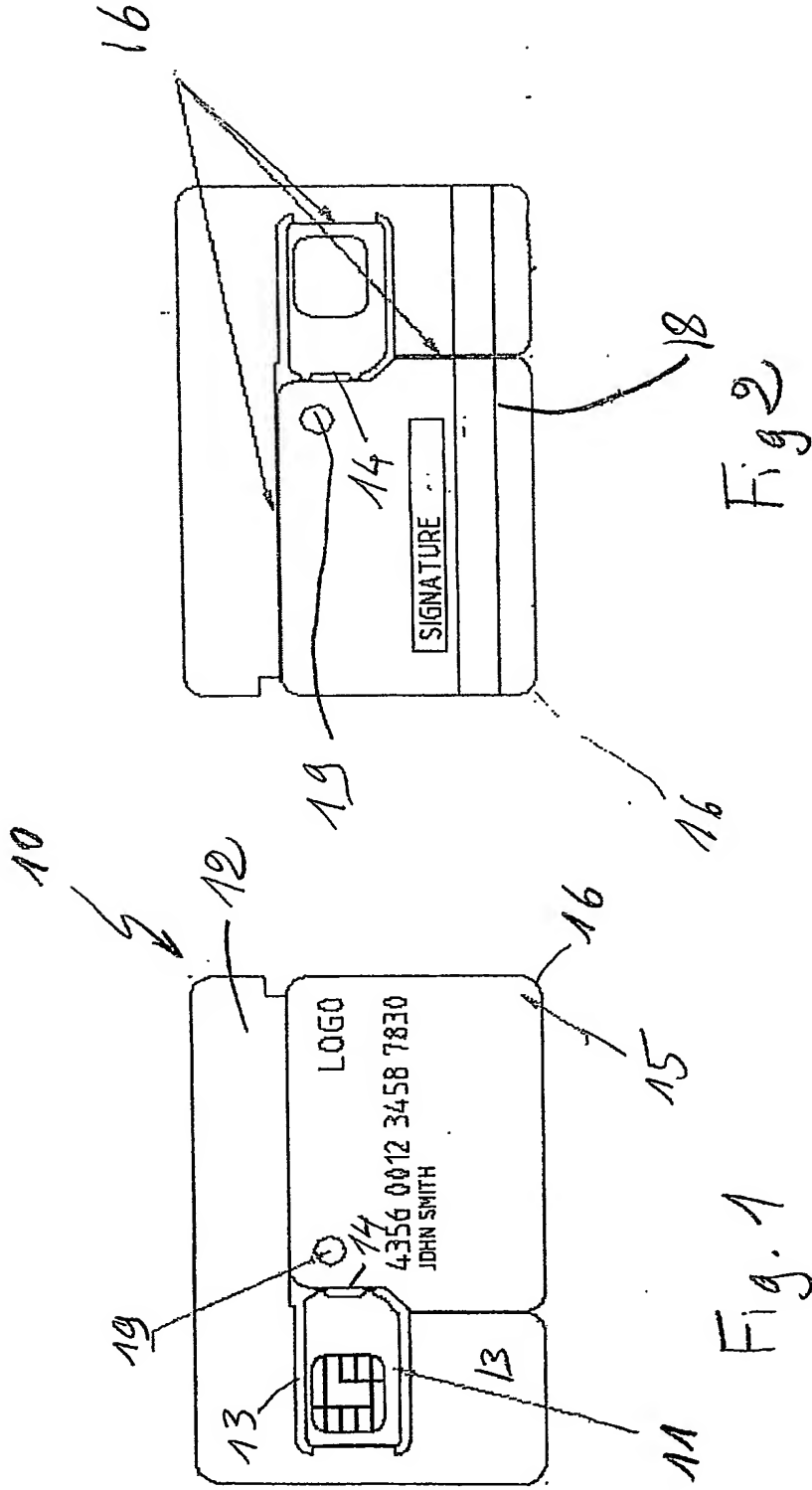
11. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le jeton comporte un trou propre à permettre le passage d'un anneau de porte-clé.

30 12. Carte selon la revendication 11, caractérisée en ce que le trou est disposé dans un coin du jeton, à proximité de la carte à microcircuit.

13. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que le jeton est relié au reste du corps de carte par des zones mécaniquement affaiblies constituées par des gorges.

5 14. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que le jeton est du type sans contact.

15. Carte selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que le jeton est une étiquette d'identification par radio-fréquence.



1/2

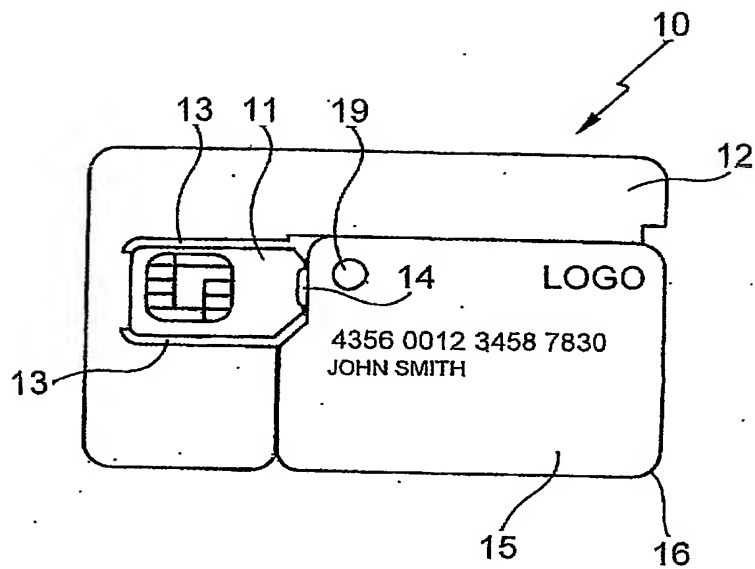


Fig.1

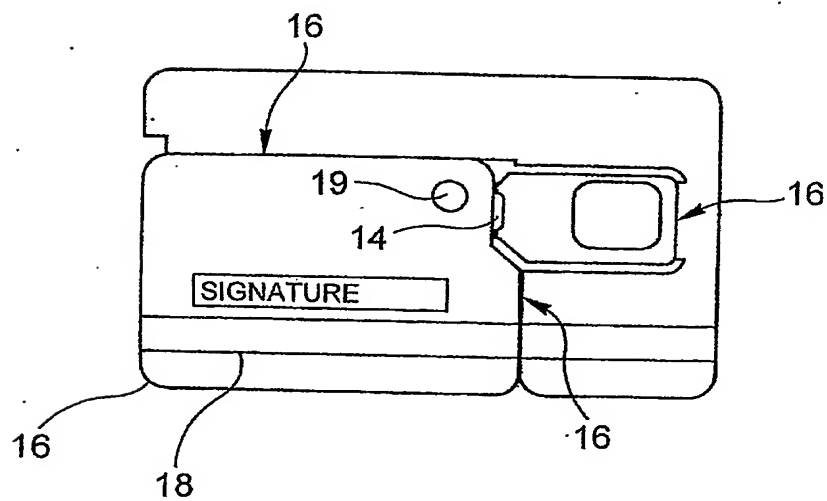
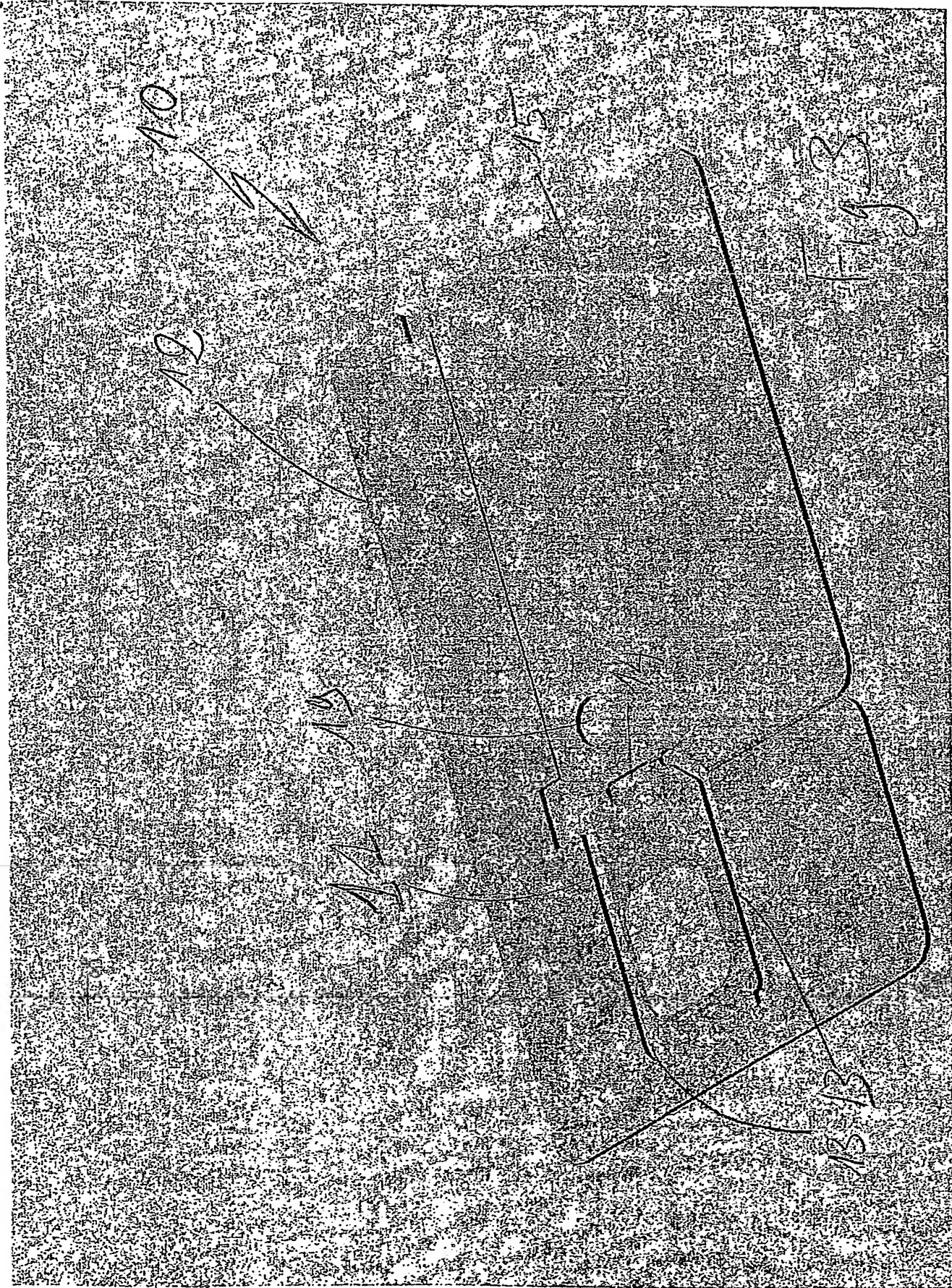


Fig.2



2/2

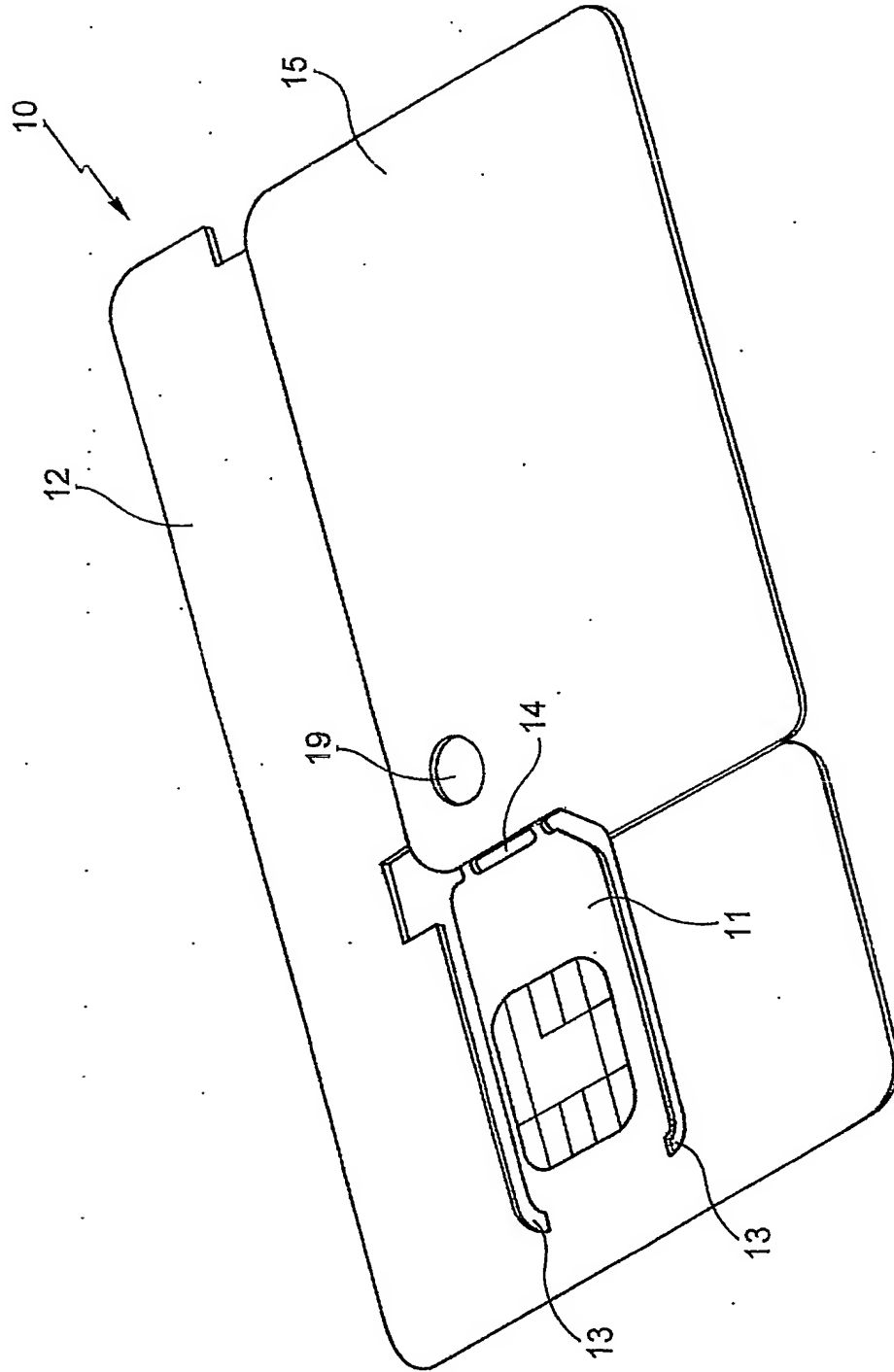


Fig. 3

ÉPARTEMENT DES BREVETS

6 bis, rue de Saint Pétersbourg
5800 Paris Cedex 08

éléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1/1

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

INV

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)

BIF116165/ER

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

0311394

TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Carte à microcircuit en plusieurs parties.

LE(S) DEMANDEUR(S) :

OBERTHUR CARD SYSTEMS S.A

DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :

1	Nom	ROSSITER
	Prénoms	Bill
Adresse	Rue	721 Pine Ave # 6
	Code postal et ville	Long Beach, CA 90813, U.S.A
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.

DATE ET SIGNATURE(S)
DU (DES) DEMANDEUR(S)
OU DU MANDATAIRE
(Nom et qualité du signataire)

Le 29 Septembre 2003
Bruno QUANTIN N° 92.1206
SANTARELLI

PCT/FR2004/002453



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☒ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.